

14

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

昭63-199649

⑫ Int. Cl.

B 41 J 3/04
29/00

識別記号

101

庁内整理番号

Z-8302-2C
H-6822-2C

⑭ 公開 昭和63年(1988)8月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 インクジェット記録装置

⑯ 特 願 昭62-32769

⑰ 出 願 昭62(1987)2月16日

⑱ 発 明 者 野 田 厚

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 大音 康毅

明 細 書

1. 発明の名称

インクジェット記録装置

2. 特許請求の範囲

(1) 記録シートの幅方向にインクジェット記録ヘッドを主走査させ、記録情報に応じてインク液滴を前記記録ヘッドから前記記録シートへ飛翔させて記録を行うインクジェット記録装置において、前記ヘッドの記録シート排出側で且つヘッド近傍に配設された板状体内に形成されると共に前記記録シート側に吐出口が設けられた導管を備え、該導管に供給されたインク定着用流体を前記吐出口より前記記録シートへ吹付けることを特徴とするインクジェット記録装置。

(2) 前記板状体は、ペーパーカッターであることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のインクジェット記録装置。

(3) 前記インク定着用流体は、熱風であることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のインクジェット記録装置。

(4) 前記インク定着用流体は、霧化したインク定着液であることを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載のインクジェット記録装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はインクジェット記録装置に係り、特にインクジェット式記録ヘッドの上部にペーパーカッター、ダストカバー等の板状体を備えたインクジェット記録装置に関する。

(従来の技術)

プリンタやファクシミリなどの記録装置は、記録ヘッドに設けた複数のドット形成素子を記録情報(画像データ)に基づいて選択的に駆動しながら、記録シート(用紙やプラスチック薄板などの記録媒体)上にドットパターンを形成するものである。

この記録装置の型式には、記録ヘッドをシート幅方向に移動させながら記録していくシリアル型、1行分まとめて記録するラインプリント型、および1頁分まとめて記録するページプリント型などがある。

また、記録方式にはサーマル式、インクジェット式およびワイヤドット式などがあり、サーマル式はさらにインクリボンを用いて普通シートにインクを転写する熱転写式とサーマルヘッドで感熱シートを直接加熱発色させる感熱式に分けることができる。

本発明は、インクジェット記録ヘッドを用い、シリアル型またはラインプリント型で記録を行うインクジェット記録装置を対象とする。

インクジェット記録装置は、記録シートを搬送するプラテンに平行してヘッドを搭載したキャリッジを移動させ、この移動過程でヘッド内に形成されているインク室を電気機械変換素子で励振してインク液滴を記録シート上に飛翔させ、記録を行う構成がとられている。

(発明が解決しようとする問題点)

しかし、従来のインクジェット記録装置においては、記録濃度を高め鮮明な画像を得るためにドット密度を上げると、ドット相互の重なりが生じるために、ドット像の乾燥に時間を要し(すなわ

ち、定着に時間を要し)、未乾燥状態になる。こ

ため、記録直後の記録シートを手でこするとインクが流れ、あるいは記録シートを重ね置きした際に裏面に転写が生じ印字汚れを招く等の問題があった。

この問題を解消する手段として、シートパス上にヒータを設けて強制乾燥することが考えられるが、プラテン上を覆うような構成にせざるを得ないため、記録直後の印字や画像を目視することができないという欠点がある。

(目的)

本発明の目的は、このような従来技術の問題を解決でき、記録直後の記録シート上のインクの定着の促進が可能なインクジェット記録装置を提供することである。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、記録ヘッドの記録シート排出側部に配設されたペーパーカッター等の板状体の内部に記録シート側に開口する通風路を設けることにより、インクの強制乾燥が可能となり、もって、上

れている。また、プラテン1の下部には、記録装置の背面側から挿入された記録シート2がプラテン1に巻回されるようにペーパーガイド4が配設されている。

装置の前面側には、プラテン1に平行させ所定の間隔を設けた状態で一對のガイド軸5が配設され、このガイド軸5に移動自在にキャリッジ6が支持されている。キャリッジ6は不図示の駆動ベルト等により、駆動され、ガイド軸5に沿って第1図の右方向または左方向へ移動する。キャリッジ6にはインクジェット記録ヘッド7が装着され、キャリッジ6と共に移動する。記録ヘッド7は、内部にインク室を有し、キャリッジ6上に装着されたインクカートリッジ(不図示)又はキャリッジ外に設けられたタンクからインクが加圧供給される。インク室の先端にはノズルがプラテン側に向けて形成され、インク室に接して設けられた電気機械変換素子の振動に伴ってインク液滴が飛翔する。

また、記録ヘッド7の上部のヘッド移動領域に

(作用)

ペーパーカッター等の板状体内に形成された導管に供給された熱風等のインク定着用液体は記録シートの記録直後の未定着のインクに吹き付けられる。これによって記録直後の未定着のインクは急速に乾燥し、定着が行われるので、記録画像の品位を悪化させることがない。

(実施例)

以下、第1図及至第3図を参照して本発明を具体的に説明する。

第1図は本発明による記録装置の一実施例を示す斜視図であり、第2図はII-II矢視断面図を示している。

第1図及び第2図において、プラテン1は不図示の駆動機構によって所定のタイミングで回転駆動され、所定範囲に圧接されている記録シート2を搬送する。プラテン1の記録部側にはプラテン1に平行にピンチローラ3が可動自在に配設され、記録シート2をプラテン1に圧接できるようにさ

は、記録の済んだ部分の記録シートを未記録のシートロールより切離すためのペーパーカッター8が配設され、該カッター8の先端部には刃形のエッジ部が形成されている。ペーパーカッター8の内部には、記録シート2側に吐出口9を有する導管10が所定間隔に形成されている。各導管10の非吐出側端は第3図のように連通し、ペーパーカッター8の側部に設けられた開口にチューブ11が接続されている。チューブ11の他端はヒータ12に接続され、このヒータ12には空気を供給するためのポンプ13が連結されている。

以上の構成において、記録シート2をペーパーガイド4とブラテン1の間に挿入し、ブラテン1を回し或いはペーパーフィードボタンを押して、記録シート2の先端をペーパーカッター8より露出される。ついで記録スタートボタンを押すと、記録情報に基づいてキャリッジ6が記録シート2の幅方向に移動すると共に、記録ヘッド7が駆動され、インク液滴が記録シートへ飛翔し、記録が行われる。また、記録開始と共にポンプ13が駆動

され、同時にヒータ12に通電される。これによって、ヒータ12で熱せられた熱風がチューブ11を介してペーパーカッター8内の導管10に送り込まれ、吐出口9より記録シート2のインク付着面に熱風が吹き付けられる。この熱風によって記録インク定着が速やかに行われる。

このようにインク定着機構をペーパーカッター等の既存の部材に一体化したため、記録ヘッドの近傍にヒータ等を設けることなく、強制的に定着を行うことができる。既存の部材を用いているために、記録直後の画像の目視が可能になる。

なお、導管10より熱風を吐出させるものとしたが、冷風であってもよい。また、空気に代えて霧化したインク定着液を吐出口9より吐出させるようにしてもよい。

(発明の効果)

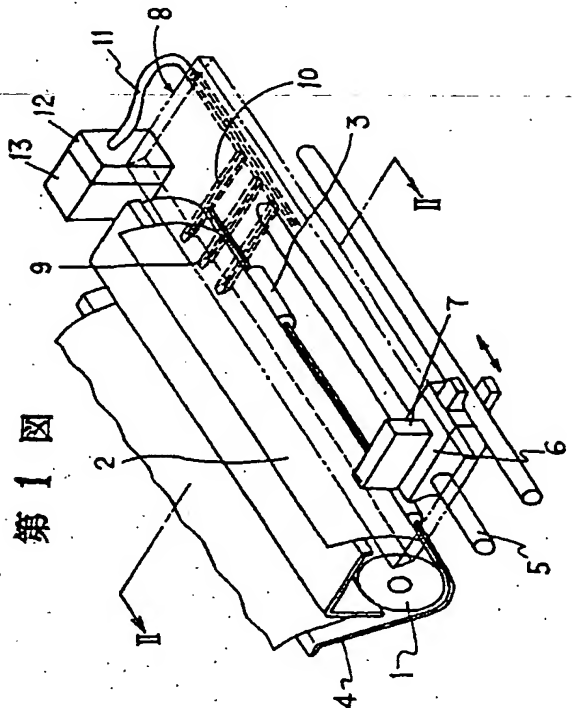
以上の説明から明らかな如く、本発明によれば、記録シートの排出側の記録ヘッド近傍に設けられているペーパーカッター、ダストカバー等の板状体にインク定着用流体を導入し、記録シートの未定

着インクに吹き付けるようにしたので、未定着インクの定着を速やかに行うことができ、記録画像を汚す恐れがない。また、記録部にヒータ等の定着装置を設ける必要がないため、装置の大型化を防止できると共に、記録直後の画像の目視が可能になる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す斜視図、第2図は第1図の実施例のII-II矢視断面図、第3図はペーパーカッター8の横断面図である。

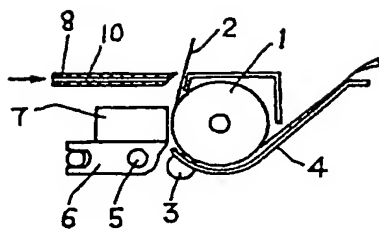
1.....ブラテン、2.....記録シート、3.....ピンチローラ、4.....ガイド軸、5.....キャリッジ、6.....インクジェット記録ヘッド、7.....インクジェット記録ヘッド、8.....ペーパーカッター、9.....吐出口、10.....導管、11.....チューブ、12.....ヒータ、13.....ポンプ。



第1図

代理人 弁理士 大 音 康 毅

第 2 図



第 3 図

